



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

FLORE

Repository istituzionale dell'Università degli Studi di Firenze

Progetto HECO. La conoscenza, lo studio e il monitoraggio dei beni architettonici per la conservazione integrata del patrimonio “Centro

Questa è la Versione finale referata (Post print/Accepted manuscript) della seguente pubblicazione:

Original Citation:

Progetto HECO. La conoscenza, lo studio e il monitoraggio dei beni architettonici per la conservazione integrata del patrimonio “Centro Storico di Firenze — Patrimonio Mondiale dell’Umanità” / Centauro, Giuseppe Alberto. - ELETTRONICO. - (2017), pp. 21-40.

Availability:

This version is available at: 2158/1101147 since: 2017-11-01T13:29:48Z

Publisher:

DIDAPress

Terms of use:

Open Access

La pubblicazione è resa disponibile sotto le norme e i termini della licenza di deposito, secondo quanto stabilito dalla Policy per l'accesso aperto dell'Università degli Studi di Firenze (<https://www.sba.unifi.it/upload/policy-oa-2016-1.pdf>)

Publisher copyright claim:

(Article begins on next page)

**PROGETTO HECO. LA CONOSCENZA, LO STUDIO E IL MONITORAGGIO
DEI BENI ARCHITETTONICI PER LA CONSERVAZIONE INTEGRATA
DEL PATRIMONIO “CENTRO STORICO DI FIRENZE — PATRIMONIO
MONDIALE DELL’UMANITÀ”**

Giuseppe Alberto Centauro
Università degli Studi di Firenze

I valori riconosciuti del Centro Storico di Firenze Patrimonio Mondiale dell’Umanità nel repertorio degli edifici e dei complessi monumentali posti in regime di tutela (Monuments, Sites, Groups of Buildings): considerazioni preliminari

pagina a fronte
Sotto il cielo di Firenze
il legame inscindibile tra Arte e Architettura.

Dal 1982 il Centro Storico di Firenze è iscritto nella Lista dei siti UNESCO Patrimonio Mondiale dell’Umanità, sostenuto dalle puntuali motivazioni scandite in ordine ai sei distinti criteri di ammissione espressi da ICOMOS (*International Council of Monuments and Sites*), parte integrante della Dichiarazione di Eccezionale Valore Universale (*Statement of Outstanding Universal Value, OUV*) con le enunciazioni d’integrità e di autenticità a valere per il sito. L’estensione del sito UNESCO Centro Storico di Firenze, delineato nella *Core Zone*, è di 505 ha. In figura 1 (cfr. <http://www.firenzepatrimoniomondiale.it/documenti/>) la carta ufficiale del sito, per gentile concessione del MIBAC.

Partendo da tale riconoscimento, il Progetto HECO (da ora semplicemente indicato come il Progetto), finalizzato alla conoscenza per la conservazione e valorizzazione del sito UNESCO di Firenze, si è proposto come primo obiettivo quello di approfondire e estendere l’analisi del centro storico ampliando il campo d’indagine a quanto classificato di interesse architettonico e ambientale. In considerazione del gran numero di dati complessivamente da raccogliere ed elaborare sia sotto il profilo quantitativo che quello qualitativo, partendo dai criteri enunciati in sede ICOMOS, sono state sviluppate idonee metodologie di studio, personalizzando gli strumenti conoscitivi a disposizione secondo ben precisate linee di lettura, di rilievo e di trattamento delle informazioni finalizzate alla valutazione complessiva dello stato di integrità e di conservazione che caratterizza oggi il sito.

Il Criterio I motiva l’iscrizione al Patrimonio Mondiale dichiarando che

L’insieme urbano di Firenze è di per sé una realizzazione artistica unica, un capolavoro assoluto, frutto di una continua creazione durata sei secoli, oltre ai Musei (Archeologico, Uffizi, Bargello, Pitti, Accademia, ecc.), la più forte concentrazione di opere d’arte conosciute in tutto il mondo: la Cattedrale di Santa Maria del Fiore, il Battistero ed il Campanile di Giotto, la Piazza della Signoria dominata dal Palazzo Vecchio e dal Palazzo degli Uffizi, San Lorenzo, Santa Maria Novella, Santa Croce con la Cappella Pazzi, il Convento di San Marco che ospita le pitture del Beato Angelico, Santo Spirito ecc.

Già da questa prima attestazione, universalmente riconosciuta, appare di tutta evidenza come sia l’aspetto corografico a rendere magistrale ed unica l’essenza stessa del centro storico fiorentino. Questa caratterizzazione è ulteriormente avvalorata nella descrizione dei successivi criteri dettati da ICOMOS, che esaltano e danno lustro ai giacimenti culturali onnicomprensivi dei valori materiali ed im-



■ Sito Patrimonio Mondiale
(505,0 ha)



Fig. 1
Core zone del sito UNESCO –
Centro Storico di Firenze Carta
Ufficiale MIBACT 2010 Scala
1:15000.

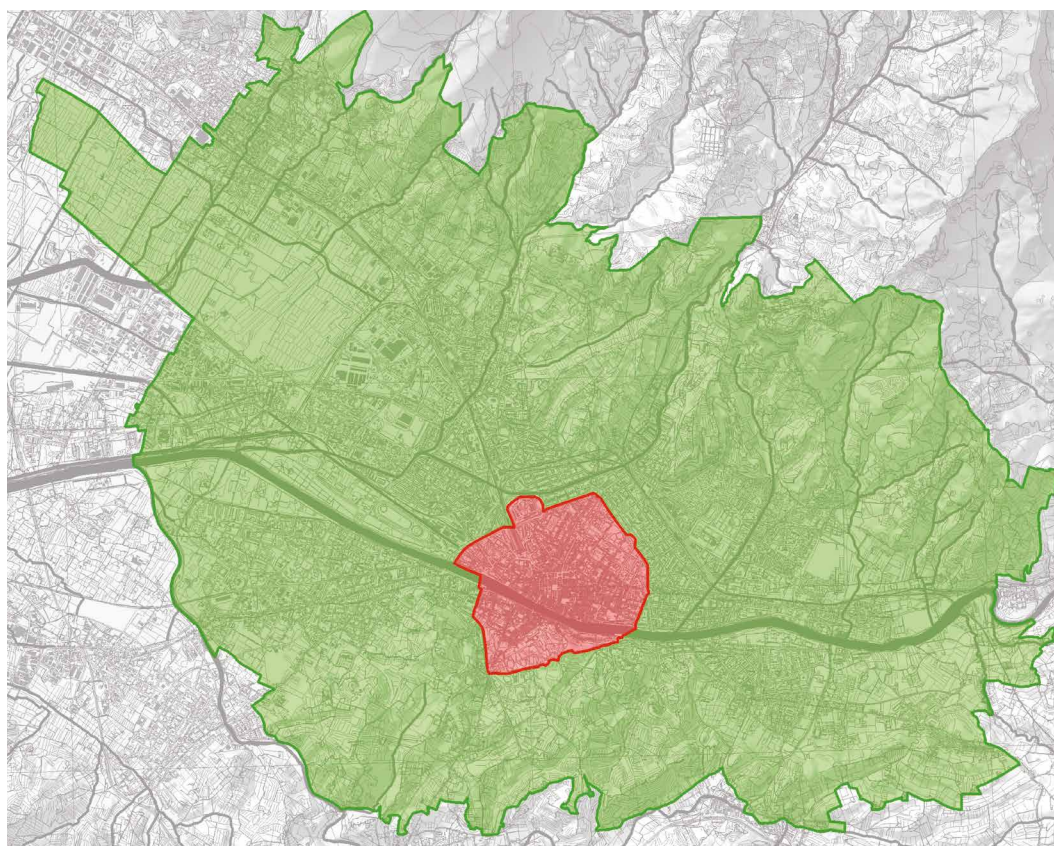
materiali propri del centro storico e che corrispondono anche a distinti momenti della storia cittadina; dopo l'epopea delle origini che si rifà alla fondazione della città etrusco romana, a partire dal Medioevo, dagli assetti non del tutto scomparsi della città delle torri agli splendori della Firenze dei Mercanti e dei Mestieri “organizzati in corporazioni che hanno lasciato monumenti eccezionali come per esempio Orsanmichele”. Tuttavia il computo non poteva esaurirsi in un mero elenco di palazzi, chiese, ponti e fortificazioni.

Nel Criterio III si esalta ad esempio l'integrità di strade, palazzi fortificati, quali “Palazzo Spini, Palazzo del Podestà, Palazzo della Signoria”, come pure “Logge, Fontane (Loggia del Bigallo, Loggia dei Lanzi, Loggia degli Innocenti e del Mercato Nuovo) e il Ponte Vecchio, il meraviglioso ponte del XV secolo costeggiato da negozi”.

Nel Criterio IV si riconosce il ruolo che

Firenze esercitò: un forte potere economico e politico in Europa. Durante questo periodo sono stati costruiti prestigiosi edifici che testimoniano la magnificenza dei suoi banchieri e dei suoi principi: Palazzo Rucellai, Palazzo Strozzi, Pandolfini, Gondi, Pitti e il Giardino di Boboli, senza dimenticare la Sacrestia di San Lorenzo, le Cappelle funebri dei Medici, la Biblioteca Laurenziana ecc.

Le motivazioni proposte da ICOMOS non esauriscono i meriti della città, perché sono tra di loro correlate, integrate nell'ambiente tra il costruito esistente, le opere d'arte disseminate in città come in nessun altro luogo e le altre, innumerevoli espressioni del genio creativo fiorentino, oppure, scandite nel tempo da eventi storici e culturali epocali, come precisato nel Criterio VI:



■ Centro storico di Firenze (505 Ha)
■ buffer zone (10480 Ha)

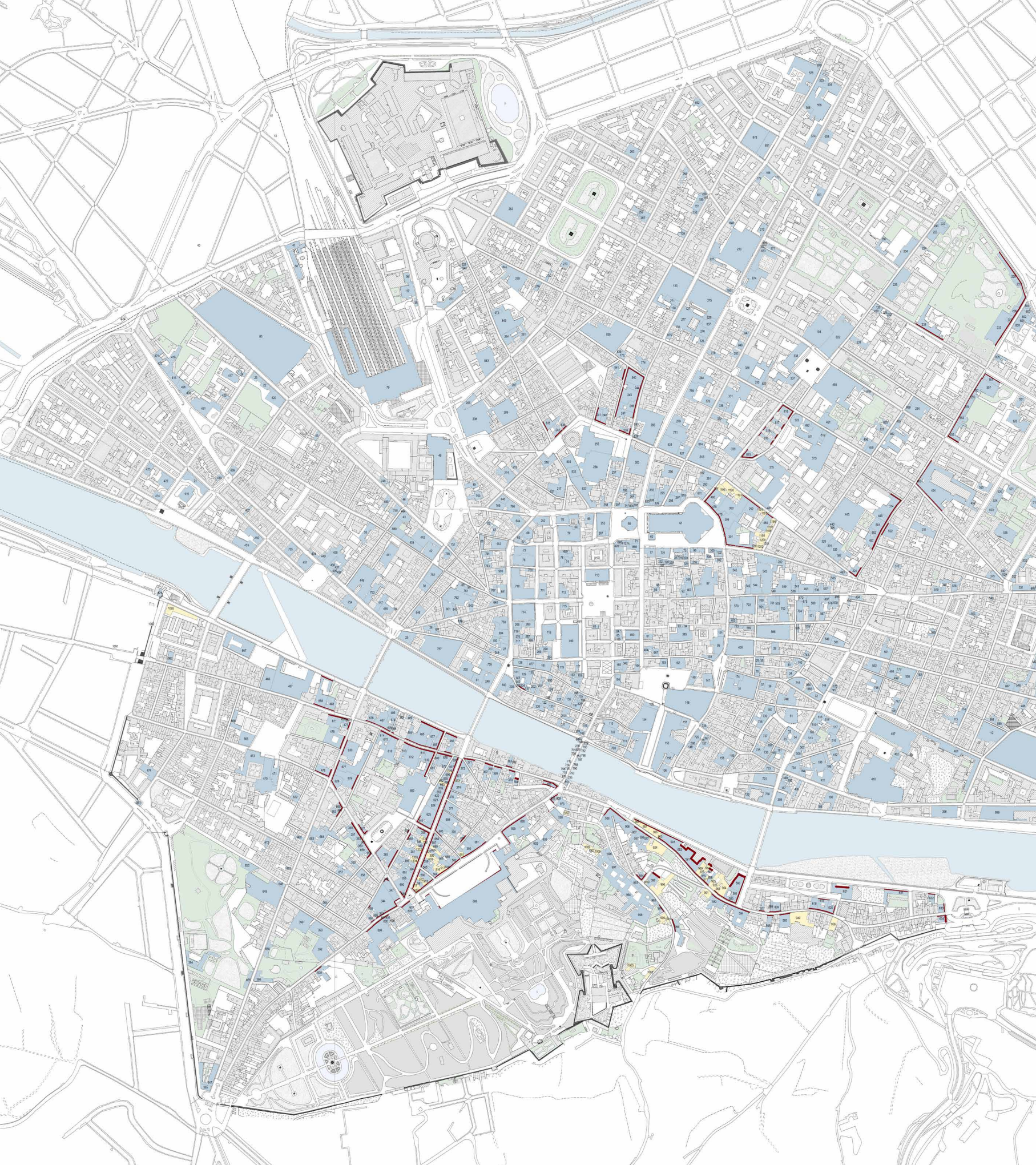
Firenze è associata ad eventi di portata universale. È durante il periodo dell'Accademia Neoplatonica che è stato forgiato il concetto di Rinascimento. Firenze è la patria dell'Umanesimo moderno ispirato da Landino, Poliziano, Marsilio Ficino, Pico della Mirandola ecc.

Firenze è dunque espressione del popolo che l'ha abitata che per cultura si è a lungo specchiato, non senza contraddizioni, in quei personaggi e nell'aristocrazia illuminata della prima Signoria.

Alla luce di queste considerazioni, la corretta interpretazione dei valori riconoscibili nel centro storico resta da rintracciarsi e da approfondire in chiave di tutela attiva nel *corpus* del costruito, ragion per cui gli studi non potevano non comprendere le innumerevoli omissioni riferibili in primo luogo a tutte le altre presenze, costruite e non, facenti parte di un ricchissimo repertorio architettonico, assai più vasto rispetto ai soli luoghi o monumenti citati. Occorreva dunque muovere l'osservazione a 360 gradi in una lettura capillare del sito, da perseguirsi entro spazi ed aree urbane oggetto di distinte criticità. Dallo spopolamento dei residenti al turismo di massa la città è mutata entro un ambiente urbano portatore di queste e altre minacce in grado di alterarne l'immagine stessa, l'integrità del suo volto nella percezione diffusa di manufatti, di edifici, di spazi pubblici e privati, decontestualizzati e in parte deoggettivati sotto il profilo ambientale e paesaggistico, ed ancora devitalizzati nelle sue stesse valenze artistiche che pure realizzano l'identità storica della città. Se ai fattori antropici diretti si aggiungono gli effetti dell'inquinamento dovuto alle emissioni gassose nell'aria, (NO_x e molto altro), alle polveri sottili che si depositano sui monumenti contribuendo alla loro disgregazione, l'accertamento dell'integrità della città in quanto organismo vivente diviene molto difficoltoso, richiedendo un'analisi capillare e puntiforme.



Fig. 2
 Core zone e Buffer zone del
 sito UNESCO – Centro Storico di
 Firenze Carta Ufficiale MIBACT
 2010 Scala 1:50000, Luglio 2015.



A tale scopo nel Progetto, senza gerarchizzazioni, sono stati presi in considerazione e posti sotto esame critico tutti gli edifici, le piazze, i giardini storici e, in prima battuta, quant'altro assoggettato al riconoscimento di interesse monumentale e/o paesaggistico, distintamente inserito nelle liste dei beni ambientali e architettonici identificati con mappale catastale e sottoposti a vincolo, diretto o indiretto, di tutela ai sensi dei disposti del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (ex D.Lgs. n. 42/2004 e s.m.i.). Negli elenchi ministeriali, repertoriati dalla Regione Toscana e dal Comune di Firenze, risultano al dicembre 2016 iscritti nel centro storico n. 887 beni monumentali, singolarmente notificati; a questi devono altresì aggiungersi *ope legis* ulteriori beni patrimoniali pubblici ed ecclesiali (conventi, chiese, oratori ecc.), aventi oltre 50 anni.

Nell'ambito del Progetto queste emergenze culturali del sito UNESCO di Firenze che sono state definite, secondo l'art. 1 della Carta di Parigi (1972), come *monuments* (UNESCO, 1972), sono state incluse nel repertorio delle analisi da espletare con indagini catalografiche.

Si tratta una volta di più di beni patrimoniali immobiliari, portatori di riconosciuti valori architettonici, documentari e storico artistici che certamente non esauriscono il panorama delle architetture di pregio, che includono anche molte altre componenti dell'edilizia storica fiorentina e che, insieme ai primi, costituiscono quell'"insieme urbano che è di per sé realizzazione artistica unica". Per procedere in modo coerente, omogeneo e conforme con le disposizioni normative nazionali, ma anche per circoscrivere il campo di osservazione e monitoraggio, l'analisi urbana proposta nel piano di ricerca perseguito col Progetto si è rivolta all'intera platea dei beni notificati, ovvero quelli dichiarati, sia pure con specificità diverse, di interesse culturale, prendendo in considerazione tutti quei beni architettonici ricadenti entro il perimetro del sito UNESCO, comprendendovi poi le cortine edilizie che ne realizzano il contesto paesaggistico negli aggregati urbani (*groups of buildings*) (tav. 1). All'area del sito UNESCO, definita come *Core Zone* al tempo della sua istituzione e ribadita dall'Ufficio UNESCO di Firenze nel 2006, è stata associata anche una zona di fruizione paesaggistica, denominata *Buffer Zone*

in grado di garantire la tutela e l'integrità del sito, del suo quadro scenico, delle principali visuali da e verso l'oggetto di salvaguardia, ma anche avente la funzione di tutela e valorizzazione delle caratteristiche strutturali e funzionali che lo animano. (Bini et al., 2015)

La *Buffer Zone*, o zona cuscinetto, per un'estensione di 10.480 ha, è stata approvata dalla Commissione del Patrimonio Mondiale il 6 luglio 2015, (Francini, Capitanio. 2015, p. 100). Al riguardo vedasi anche la figura 2 (<http://www.firenzepatrimoniomondiale.it/documenti/>).

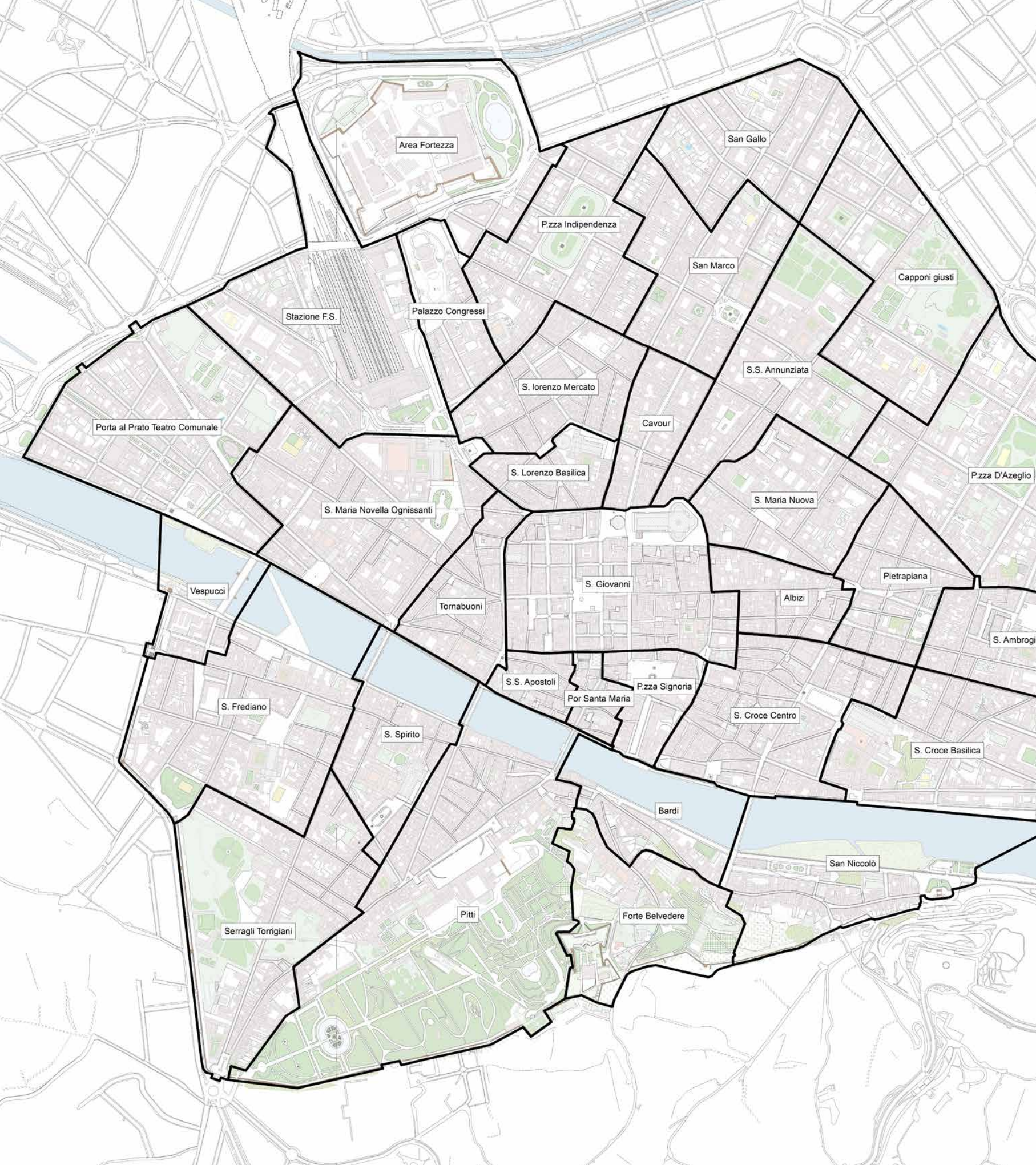
A questo secondo ambito di tutela, promosso dopo un lungo affinamento tecnico amministrativo sostenuto, fin dal 2007, dal Comitato di Pilotaggio del sito UNESCO di Firenze, istituzionalizzato con la partecipazione della Regione Toscana, del Segretariato Regionale per i B.A. e P., e dagli studi preparatorio condotti negli anni 2011-2012 (a cura di M. Bini, C. Capitanio, C. Francini), si deve aggiungere per la maggior tutela dell'area fiorentina, l'iscrizione del sito della Villa Medicea di Poggio Imperiale,

— Unità di facciata scheda analitica
Vincolo beni culturali
 ■ Notificato
 ■ Non notificato

pagina a fronte

Tav. 1

Cartografia Sito UNESCO Centro Storico di Firenze. Quadro d'unione degli edifici e delle facciate (e relative cortine, *group of buildings*) analizzate. Base cartografica Regione Toscana 1:2000.



Area Fortezza

San Gallo

P.zza Indipendenza

San Marco

Capponi giusti

Stazione F.S.

Palazzo Congressi

S.S. Annunziata

S. Lorenzo Mercato

Cavour

S. Lorenzo Basilica

S. Maria Nuova

P.zza D'Azeglio

Porta al Prato Teatro Comunale

S. Maria Novella Ognissanti

Pietrapiana

Vespucci

S. Giovanni

Albizi

S. Ambrogio

Tornabuoni

S.S. Apostoli

Por Santa Maria

P.zza Signoria

S. Croce Centro

S. Croce Basilica

S. Frediano

S. Spirito

Bardi

San Niccolò

Pitti

Forte Belvedere

Serragli Torrigiani

del 11 maggio 2014, inclusa nella Lista funzionale alla preservazione dell'Eccezionale Valore Universale della *Buffer Zone* (fig. 3).

Per Firenze, il compendio paesaggistico ed ambientale, storico-artistico delle architetture monumentali che è stato monitorato, per non lasciare vuoti o discontinuità nello studio del centro storico, oltre ai *monuments*, prende in esame i diversi ambiti urbani contraddistinti da caratteri storico costruttivi e dinamiche funzionali similari. Per facilitare i compiti gestionali di monitoraggio e d'intervento a supporto dell'Ufficio UNESCO, la *Core Zone* è stata a sua volta suddivisa ed articolata in Aree Urbane Omogenee (AUO), corrispondenti all'incirca ai rioni comprendenti interi comparti urbani e aggregazioni edilizie lineari, cioè seguendo gli allineamenti dei prospetti costitutivi l'edificato esistente (*groups of buildings*) al fine di esaminare le singole architetture monumentali nel loro contesto urbano e, con esse, le facciate degli edifici disposte lungo gli assi stradali principali e/o frontistanti piazze e/o giardini (tav. 2). Si è proceduto, laddove era necessario ai fini del monitoraggio, ad integrare l'analisi urbana con lo studio delle superfici delle facciate in primis per gli edifici notificati, estendendo l'osservazione, per la valutazione del contesto lungo gli assi urbani principali, agli edifici non notificati e al paesaggio urbano al fine di meglio documentare i fenomeni di alterazione e degrado. Particolare attenzione è stata data alla documentazione dello sviluppo seriale del costruito, vuoto per pieno, per consentire anche una più agevole disamina diacronica dell'evoluzione storico costruttiva dei fabbricati stessi. Sulle modalità d'indagine e sulle scelte adottate per condurre la selezione conoscitiva dei fenomeni osservati sarà detto più dettagliatamente in altre parti della pubblicazione a cura degli stessi ricercatori che hanno condotto gli studi; in premessa preme semmai sottolineare il fatto che, al fine di rendere l'operazione di raccolta dati e di rilievo pienamente 'sostenibile' in termini di tempi e costi, è stato privilegiato per tutte le azioni da svolgersi sul campo un carattere 'speditivo' di fattibilità, rimandando qualsiasi rielaborazione e approfondimento monografico ad una verifica successiva. Sono stati definiti gli strumenti con i quali operare, sperimentato e definitivamente messo a punto un sistema schedografico funzionale alla raccolta incrociata delle informazioni al fine di garantire un rigoroso controllo dei processi conoscitivi realizzati nel corso delle ricerche. A tale scopo è stato sviluppato un protocollo interno al gruppo di lavoro, precisando ad esempio un vocabolario terminologico unificato in grado da rendere 'oggettivabili', per quanto di natura specialistica, le annotazioni prodotte da ciascun operatore. Questo modo di procedere ha consentito di collegare e far convergere i dati acquisiti sul patrimonio in un sistema unificato che ha consentito di incrementare e personalizzare il database relazionale che si andava sviluppando nei vari comparti di ricerca e di produrre in modo esteso, condiviso e puntuale distinte valutazioni sullo stato di salute e d'integrità del patrimonio, partendo nello specifico dallo studio delle caratterizzazioni materiche e cromatiche delle superfici delle singole unità di facciata schedate.

Infatti, per determinati ambiti di rilievo alla scala urbana è stato necessario leggere senza soluzione di continuità le sequenze delle cortine edilizie, comprendenti — come detto — sia edifici notificati che edifici non notificati, al fine di sostenere un'adeguata analisi qualitativa (studi sui materiali, sullo sta-

 Aree Urbane Omogenee (AUO)

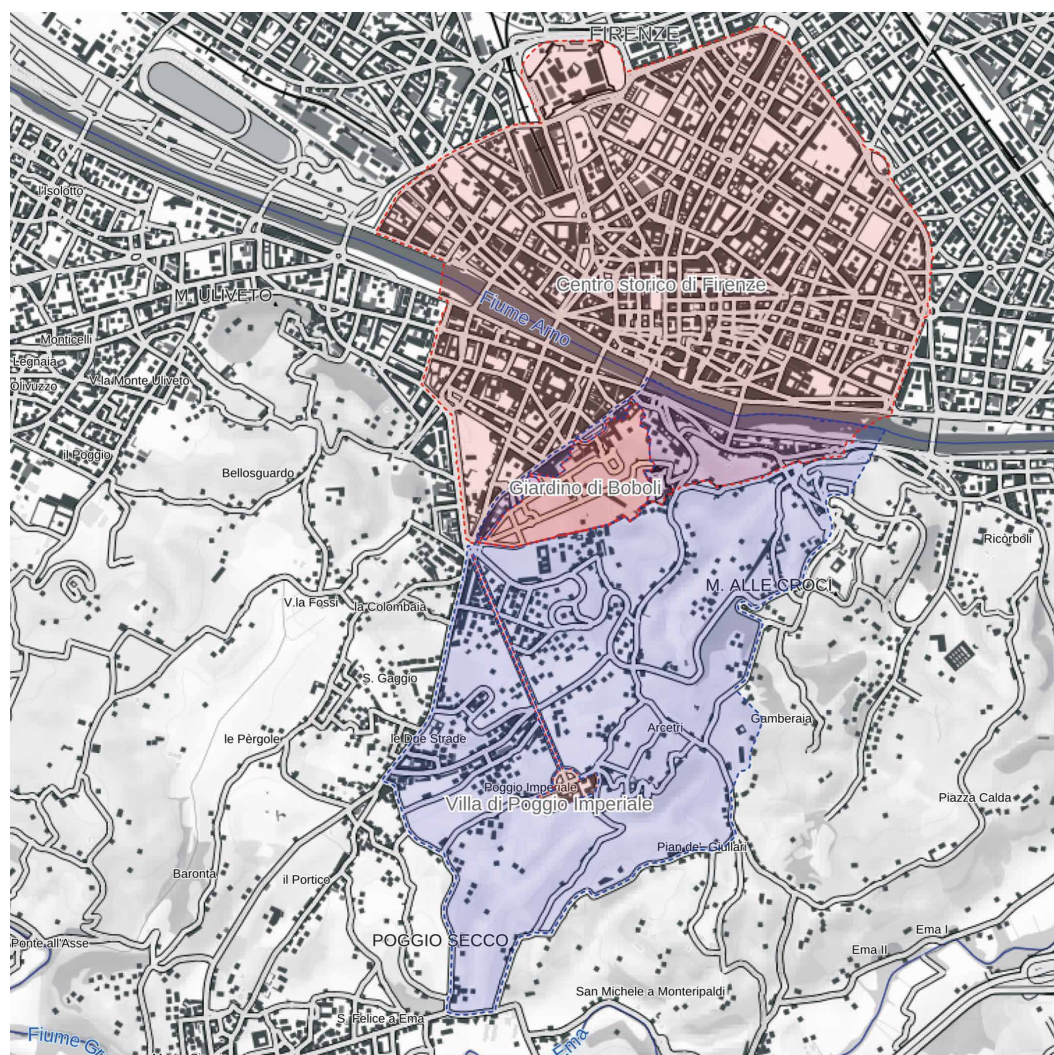
pagina a fronte

Tav. 2

Cartografia delle Aree Urbane Omogenee (AUO) individuate nella *Core Zone*. Base cartografica Regione Toscana 1:2000.



Fig. 3
Regione Toscana Siti Unesco: in rosso la core zone in blu buffer zone dei colli Fiorentini 2014.

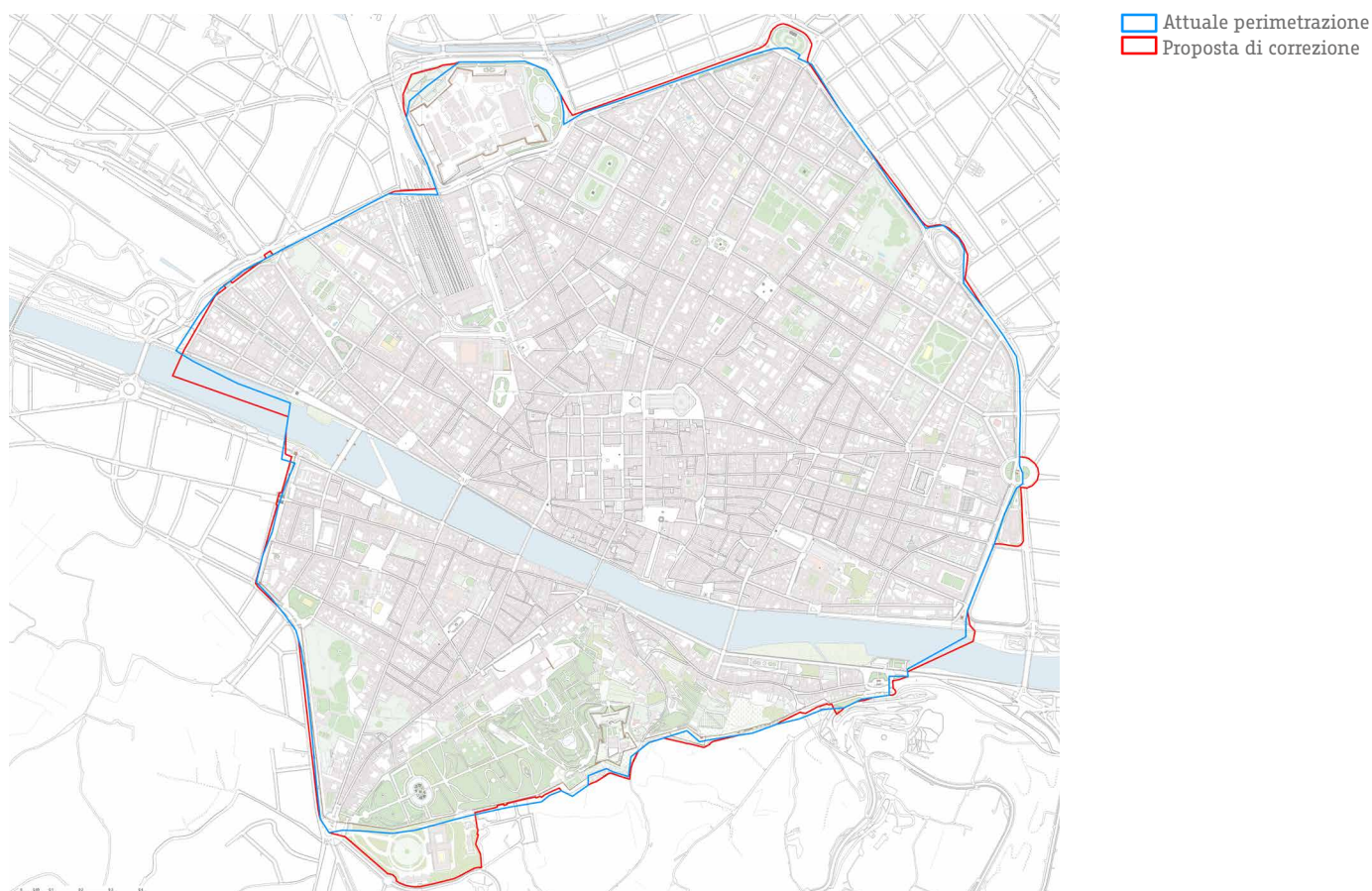


to di conservazione, misure e osservazioni sulle cromie delle superfici, ecc.) e quantitativa (dimensioni lineari ed areali) in considerazione delle valutazioni da produrre in chiave di ‘diagnostica urbana’ per fornire indicazioni utili alla definizione di programmi di manutenzione programmata dei beni architettonici a salvaguardia dell’autenticità ed integrità del patrimonio, facendo sempre riferimento alle modalità di gestione in linea con la Dichiarazione di Eccezionale Valore Universale (*Statement of Outstanding Universal Value*).

Tenendo conto di queste prerogative è stato elaborato il programma di ricerca in risposta agli obiettivi dichiarati di progetto, di cui il Bando (*ex lege* 77/2006) “Misure speciali di tutela e fruizione dei siti italiani di interesse culturale, paesaggistico e ambientale” (cit.). Oltre ai beni architettonici il progetto ha inteso, più in generale, ripercorrere il percorso storico-evolutivo della città prendendo a riferimento la delimitazione del sito assegnata al momento della sua iscrizione nella Lista UNESCO. Per soddisfare gli obiettivi prefissati e ottimizzare la leggibilità dei dati risultanti dai processi conosciuti messi in atto, un aspetto fondamentale è stato il trattamento dei dati ottenuto incrociando le funzionalità dei database SQL e dei geodatabase GIS. Il *Structure Query Language* (SQL) è un linguaggio

pagina a fronte

Tav. 3
Confronto tra la perimetrazione attuale del sito UNESCO (1982) e la perimetrazione rivalutata e corretta nell’ambito del Progetto HECO. Base cartografica Regione Toscana 1:2000.

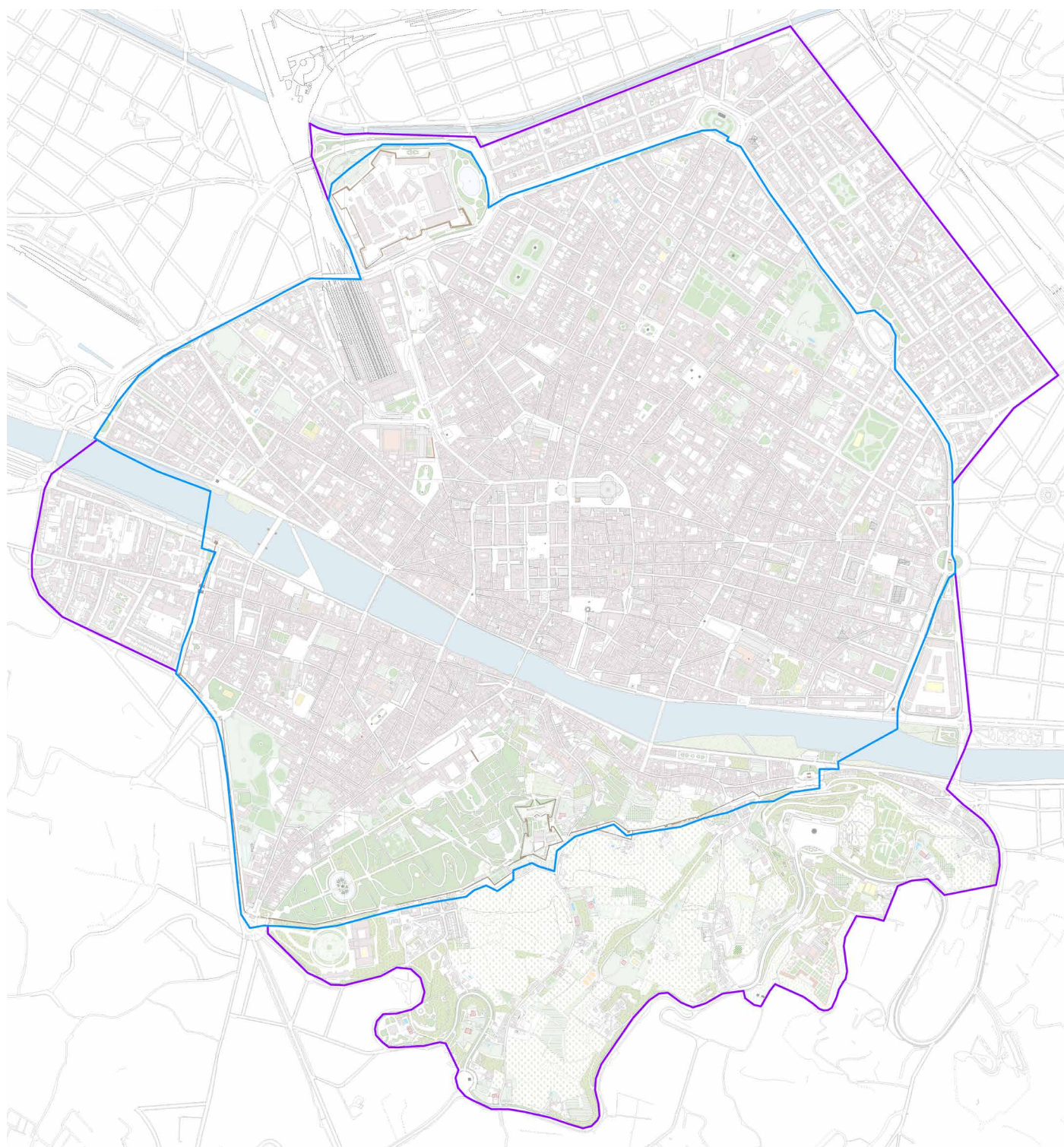


largamente in uso da anni, nato per interrogare e gestire basi di dati mediante l'utilizzo di costrutti di programmazione denominati *query*. Con SQL si leggono, modificano, interrogano dati e si esercitano funzioni gestionali ed amministrative sul sistema dei database; l'utilizzo della piattaforma Microsoft® Access, in una seconda fase del progetto, quale programma gestionale per l'archiviazione e la gestione di database, basato su linguaggio SQL, ha permesso di sviluppare funzionalmente la banca dati personalizzata per il progetto, consentendo una corretta interfaccia con gli apparati schedografici elaborati dal gruppo di lavoro.

I dati connessi agli edifici e alle relative 'unità di facciata', sono stati raccolti in diverse sezioni e inseriti nel database attraverso altrettante interfacce di inserimento ('maschere' o 'form'):

- Scheda "Anagrafico" dell'edificio
- Scheda "Analitico" dell'unità di facciata, comprendente le sotto-sezioni:
 - "Dati dimensionali"
 - "Stato di Conservazione"
 - "Rilievo e analisi colore"
- Scheda "Vulnerabilità morfologica delle facciate"
- Scheda "Complessi architettonici"
- Scheda "Spazi verdi", comprendente la scheda "Manufatti architettonici"

Il GIS (*Geographic Information System*), ambiente software progettato per ricevere, immagazzinare,



□ Attuale perimetrazione
□ Proposta di allargamento
 core zone

elaborare, analizzare, gestire e rappresentare dati di tipo geografico, ha permesso la manipolazione dei dati geometrici georeferenziati, consentendo la rappresentazione cartografica delle informazioni tratte direttamente (*linked*) dalla base di dati schedografici, aggiornabili in tempo reale. La comunicazione di sintesi dei dati è stata infine affidata allo strumento cartografico e all'organizzazione dei dati per quadri statistici e grafici per agevolare il compito dell'Ufficio UNESCO, in un'ottica di interoperabilità del database e di partecipazione dei risultati.



Il sito UNESCO di Firenze: dal Progetto HECO alla Valutazione d'Impatto sul Patrimonio (HIA)

La perimetrazione del sito UNESCO Centro Storico di Firenze, collima a terra con il tracciato delle mura arnolfiane del XIV secolo, pur con qualche modesta difformità dovuta alla scala di rappresentazione adottata nel 1982 per indicare l'estensione dell'area. Nell'ambito del Progetto HECO questa delimitazione è stata rivalutata con gli strumenti cartografici attuali e georeferenziata in mappa (tav. 3). In aggiunta a queste discrasie grafiche, si deve osservare che il perimetro del sito UNESCO, delineato nel 1982 seguendo l'antico sviluppo delle mura urbane, in gran parte smantellate dagli interventi postunitari attuati con il "Piano Poggi", pur conservando un alto valore simbolico non sembra poter più in alcun modo contenere le molteplici valenze ambientali della 'Città del Giglio' legate alle trasformazioni moderne, tanto che, alla luce delle ricerche svolte, viene posta all'attenzione del Comitato di Pilotaggio, che interagisce istituzionalmente con l'Ufficio UNESCO, l'opportunità di promuovere una revisione dei confini della *Core Zone*, analogamente a quanto recentemente fatto con la precisazione degli ambiti territoriali della *Buffer Zone*.

La rivalutazione dell'area del sito UNESCO consentirebbe inoltre di superare un evidente anacronismo urbanistico: basti pensare all'innaturale separazione della città del '900 posta a cavallo dei viali di circonvallazione, per una metà compresa nel centro storico e per l'altra metà fuori dai confini, come se i caratteri architettonici e paesaggistici di, ad esempio, Piazza D'Azeglio o Piazza dell'Indipendenza (entro la *Core Zone*) fossero dissimili da quelli di Piazza Savonarola o di Piazza delle Libertà e quartieri limitrofi, ecc. (tav. 4).

L'allargamento della *Core Zone* appare soprattutto necessario per meglio valutare gli effetti d'impatto sul patrimonio che si potrebbero determinare dalla realizzazione delle grandi opere infrastrutturali che interessano il centro di Firenze e l'area periurbana della città. Basti pensare alle linee della tranvia metropolitana, al passante ferroviario dell'alta velocità, all'ampliamento dell'aeroporto di Peretola (figg. 4-5). In particolare, sulla base degli studi del Progetto, si propone di allargare i confini attuali oltre i viali di circonvallazione, alle colline dell'Oltarno, lambendo il Parco delle Cascine per le sue valenze stori-



Fig. 4
Linea T1 tra la Torre della Serpe e il piazzale delle Cascine.

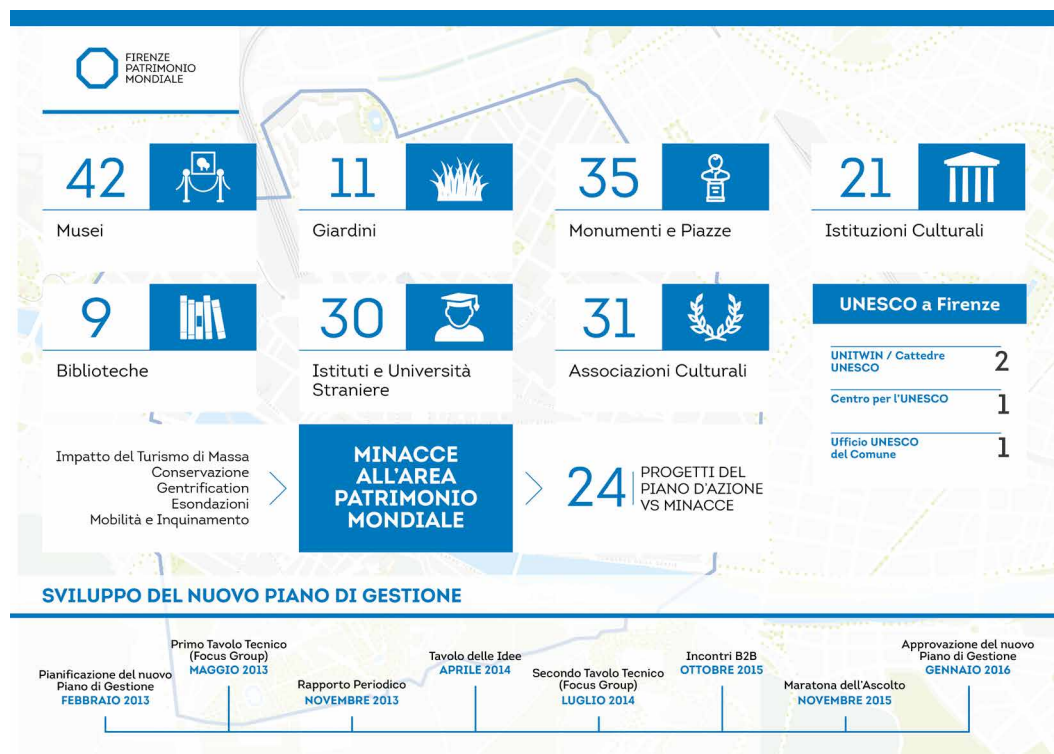
Fig. 5
Linea T2 sopraelevata in costruzione (Via di Novoli-Forlanini).

pagina a fronte

Tav. 3
Confronto tra la perimetrazione attuale del sito UNESCO (1982) e la proposta di ampliamento dell'area afferente alla *Core Zone* valutata nell'ambito del Progetto HECO. Base cartografica Regione Toscana 1:2000.



Fig. 6
Schema tratto dal Piano di
Gestione 2016.



che a partire dalla costruzione medicea che ebbe inizio nel 1563 come tenuta agricola, fino agli adattamenti come parco pubblico degli inizi dell'800 fino all'acquisizione postunitaria da parte del Comune di Firenze. Per questi casi, senza entrare nel merito di una *vexata quaestio*, ossia di contenere o meno nel sito anche i colli fiesolani, Settignano e le espansioni novecentesche ad Ovest, rimane viva l'opportunità di comprendere le sistemazioni urbane, ampiamente storicizzate, di Giuseppe Poggi e quindi di rivedere i confini urbani nell'Oltarno, comprendendovi le Rampe, il Piazzale Michelangelo, la Loggia e per esteso il Viale dei Colli, includendo monumenti primari per la storia della città, quali la Basilica di San Miniato al Monte.

La salvaguardia futura e il contrasto alle minacce incombenti, segnalate da ICOMOS, non può prescindere dall'aggiornamento del sistema urbano, aderente ai processi storico evolutivi da tempo consolidati e dal riconoscimento che il compendio storico evolutivo della città antica è ormai espressione indivisibile e simbiotica della città preunitaria con la città postunitaria, ampiamente conclusa in ogni sua parte da oltre 50 anni. Facendo ammenda di questa omissione, anche la protezione dei caratteri identitari dell'ambiente urbano potrebbe risultare più aderente alla realtà fattuale. Oggi, assai più di ieri, la dinamica delle trasformazioni in atto, in rapida evoluzione, deve essere osservata nei suoi riflessi urbanistici entro confini necessariamente diversi da quelli che si rifanno all'immagine urbana di 150 anni or sono. Questo doveroso aggiornamento risponde anche all'esigenza di far corrispondere l'inclusione di nuovi siti nella Lista, considerando dunque l'eventuale estensione della *Core Zone* come un caposaldo di questo processo nel rispetto della Convenzione Internazionale del 1972 (UNESCO, 1972) che è subordinata, fin dal 2002, alla predisposizione dei Piani di Gestione. Tale enunciato viene rafforzato a livello nazionale tramite la già citata legge 77/2006. Tramite questa Legge, l'ordinamento giuridico ita-



liano stabilisce l'obbligatorietà della redazione ed adozione del Piano di Gestione (PdG) da parte di tutti i siti iscritti nella Lista Patrimonio Mondiale UNESCO e prevede misure speciali per la loro conservazione e valorizzazione. Il lavoro legato al secondo Piano di Gestione del Centro Storico di Firenze, iniziato nel febbraio 2013, porta all'approvazione il 19 gennaio 2016 di uno nuovo strumento di piano, "più flessibile ed olistico che coniuga le tante dimensioni territoriali interessate" (fig. 6). Cfr. <http://www.firenzepatrimoniomondiale.it/piano-di-gestione/>.

L'esigenza di monitorare con la massima attenzione l'impatto sul patrimonio delle nuove infrastrutture urbane e territoriali deve essere estesa a comparti organici al costruito storico che sono ormai parte inscindibile della città. A questi aspetti si sommano i fenomeni di degrado fisico (inquinamento, ecc.) ed antropico (flussi turistici fortemente canalizzati entro poche direttrici fin troppo battute, ecc.) che riguardano più in generale l'intera compagine del centro cittadino.

D'altronde, nell'elenco delle principali minacce per l'integrità del sito si annoverano giustappunto questi fenomeni unitamente alla risoluzione di altre problematiche da tempo individuate: dalla mobilità urbana, allo spopolamento del centro storico da parte dei residenti, al rischio di esondazione del



Fig. 7
Frammentazione cromatica
(Lungarno Guicciardini).



fiume Arno. Fare prevenzione verso queste minacce comporta anche una vigilante attenzione nei confronti del rischio sismico mappando i fattori di vulnerabilità che interessano il costruito esistente; rischio sismico sia pure latente e statisticamente comprovato dal sisma del 1895 che, per l'appunto, colpì in modo non marginale il centro storico. A questi rischi si sommano anche le questioni legate al decoro urbano, alla fruibilità dei monumenti, alla manutenzione di strade e piazze e dei lastrici storici. In quest'ottica si devono considerare anche le azioni di vandalismo diffuso, spesso connotato dal 'graffitismo' e dall'incuria, ecc. verso le quali da qualche anno si stanno adottando specifiche azioni di contrasto, grazie alla collaborazione con la Fondazione "Angeli del Bello" (Centauro et al., 2015).

La presenza di questi pericoli e l'esigenza di valutare i cambiamenti funzionali ed infrastrutturali in atto sono solo alcuni degli aspetti richiamati più recentemente (2014) nelle annotazioni apportate dagli *advisory body* ICOMOS e IUCN, con osservazioni portate anche all'attenzione dell'Ufficio UNESCO di Firenze che — come detto — ha, tra gli altri, il compito di controllare e verificare, attraverso la stesura di Piani di Gestione, l'integrità del patrimonio rispetto ai fenomeni osservati, in particolare attraverso la valutazione di impatto sugli elementi costitutivi il corpus centrale del Patrimonio Mondiale ereditato in custodia. Si tratta, più in generale, di una complessa opera di contrasto da svolgere anche sul piano culturale al fine di garantire la corretta fruizione del patrimonio, salvaguardando al massimo la sua autenticità e scongiurando il rischio di episodi incoerenti o incongrui rispetto alla natura dei manufatti e dell'ambiente.

L'alterazione visiva, ad esempio, misurata sugli effetti delle modificazioni sopportate negli anni dai trattamenti cromatici dei fondi, come nel decadimento del faccia-vista delle superfici per mancanza di manutenzione, rappresenta una parte rilevante dell'impatto interessando sia gli aspetti tangibili del degrado fisico sia, più marcatamente di quanto si possa immaginare, incidendo sulla sfera percettiva, sui cosiddetti valori intangibili della qualità architettonica della tradizione fiorentina (figg. 7-8).

Riassumendo: le stesure di Piani di Azione e dei periodici Piani di Gestione devono potersi svolgere tempestivamente con aggiornamenti costanti dello status quo. Per colmare le esigenze di un quadro conoscitivo così vasto, comprendente centinaia e centinaia di edifici, pur insistendo con quelli notificati (*monuments*), sono da considerare decine di aree cittadine, spazi verdi e piazze (*sites*), ma anche le prospettive urbane disegnate dalle cortine seriali di facciate (*groups of buildings*), ecc. Sono, questi, tutti ambiti da perlustrare uno ad uno (*data collection*), schedare e documentare (*data record*) in modo organico ed efficiente (*database*) al fine di analizzarli attraverso studi, rilievi e ricerche dinamiche sul campo, più spesso a carattere multidisciplinare. Pertanto si è resa preliminarmente necessaria la definizione e messa a punto di un'ideale metodologia di approccio in grado di soddisfare tutti gli obiettivi strategici prefissati a supporto delle attività di monitoraggio e gestionali dell'Ufficio UNESCO di Firenze e allo stesso tempo di fare avanzare, in modo significativo, gli aspetti propri della ricerca *in situ*, dall'attività censuaria alla raccolta ed elaborazione dei dati, ponendo al centro dell'operare l'analisi critica delle conoscenze e delle caratteristiche intrinseche del patrimonio monumentale, mediante pun-

pagina a fronte
Fig. 8
 Stato di degrado delle superfici
 (Lungarno degli Acciaiuoli).

tuale selezione di tutti gli elementi di interesse in vista di una loro catalogazione da sviluppare entro un database *GIS-linked*.

A supporto degli strumenti di gestione scalabili, ovvero in grado di offrire in tempo reale le informazioni utili alla programmazione degli interventi specialmente nel campo della manutenzione integrata e di valutare gli effetti producibili sul patrimonio dai fenomeni in atto e dall'impatto delle grandi opere infrastrutturali, evitando soluzione 'tampone' di breve periodo, occorre affiancare alla valutazione qualitativa perseguita dal Progetto HECO, la Valutazione di Impatto sul Patrimonio (*Heritage Impact Assessments, HIA*) pubblicate nel 2011 (ICOMOS, 2011) come parte integrante dello stesso processo di analisi. L'unità di ricerca che ha prodotto il Progetto si è posta nei confronti delle attività di gestione dell'Ufficio UNESCO come un partner tecnico-scientifico, al fine di contribuire direttamente alla produzione dei quadri conoscitivi per la formazione dei Piani di Gestione e dei Piani di Azione. Questi aggiornamenti sono iniziati nel 2013, procedendo secondo gli indirizzi stabiliti successivamente nel 2014, fatti propri dalle attività incluse nel Progetto.

Il Piano di Azione, in particolare, riunificando gli ambiti di studio, conoscenza, conservazione e valorizzazione, mobilità, ambiente e turismo in tre aree tematiche (conoscere, salvaguardare e vivere) ha determinato le scelte di un lavoro integrato di ricerca che è stato posto alla base degli intendimenti perseguiti col Progetto, dall'elaborazione metodologica alle applicazioni sperimentali nel centro storico di Firenze, in vista di una loro approvazione da parte del Comitato del Patrimonio Mondiale. Si tratta di obiettivi che, dal febbraio 2016, sono stati ritenuti prioritari in applicazione della Valutazione di Impatto sul Patrimonio (HIA).

Le metodologie ed applicazioni sperimentate, in virtù di tali urgenze, sono contraddistinte dai seguenti requisiti (cfr. *ultra* cap. "Monitoraggio urbano"):

1. raggiungere la massima efficienza nella raccolta, nell'organizzazione e nella gestione dei dati;
2. migliorare la resilienza del sistema urbano nei confronti delle criticità e delle minacce segnalate, avvertite e confermate attraverso un controllo preliminare e un'ampia schedatura dell'edificato storico, comprendendo anche una prima interpolazione dei dati da gestire, previa verifica, in processi di elaborazione dati condivisa con vari soggetti istituzionali;
3. restituire i risultati in facile consultazione, facendo in modo che i dati derivanti dai rilievi e dalle ricerche sul campo condotte attraverso gli apparati schedografici risultino di immediato utilizzo, privilegiando indicatori chiari e l'uso di cartografie tematiche e di sintesi (quadri statistici ecc.);
4. predisporre linee guida accessibili ai vari livelli d'utenza al fine di rispettare la congruità degli interventi e di ottimizzare le risorse a disposizione migliorando l'efficacia dei finanziamenti;
5. dare completamento all'analisi sul patrimonio in virtù della messa a punto e attivazione di un sistema funzionale di gestione dei dati;
6. monitorare la *Core Zone*, aggiornando in tempo reale i quadri conoscitivi prodotti, fornendo informazioni utili e in linea con le disposizioni introdotte da ICOMOS (fig. 9).



